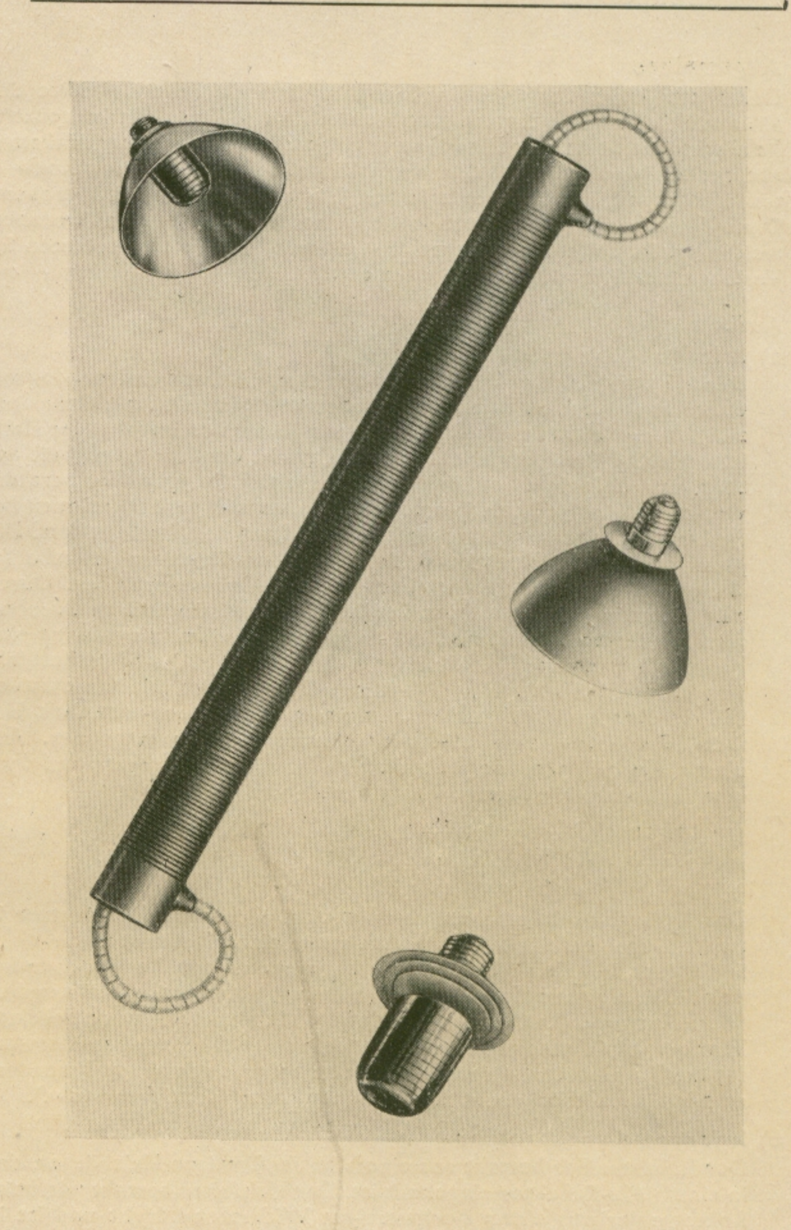
INFRAROT-DUNKELSTRAHLER



INFRAROT-DUNKELSTRAHLER

A. Allgemeines

Durch die Anwendung von Infrarot-Strahlern wurde das Gebiet der Wärmetechnik in der letzten Zeit wesentlich erweitert. Dieses neuzeitliche Verfahren hat sich infolge der vielseitigen Verwendungsmöglichkeiten und großen Vorzüge gegenüber der Wärmeübertragung durch Konvektion insbesondere in der Industrie den ihm gebührenden Platz erobert. Diese Tatsache wird einem auch ohne weiteres klar, wenn man bedenkt, welche große Rolle Trockenprozesse an Halb- und Fertigfabrikaten im Verlauf eines Produktionsvorganges spielen.

B. Aufbau

a) Infrarot-Rohrstrahler

Der Infrarot-Rohrstrahler besteht aus einem Keramikträger, der mit einem hochwertigen Widerstandsdraht bewickelt und mit einer Spezialglasur glasiert ist. Dadurch, daß der Widerstandsdraht (der Heizleiter) dicht unter der Glasurdecke liegt, ist die Wärmeträgheit des Strahlers auf ein Minimum herabgesetzt. Die gute Temperaturwechselbeständigkeit der verwendeten Keramik garantiert auch bei rauher Beanspruchung eine sichere Bruchfestigkeit des Strahlers. Die gleichmäßige Temperaturverteilung auf der Strahleroberfläche (s. Kurvenblätter) ergibt ein gleichmäßiges Emissionsvermögen. Durch den Einbau in einen hochglanzpolierten Metallreflektor in Parabolform, in dessen Brennpunkt die Achse des Strahlers liegt, wird eine gerichtete Strahlung, d. h. die größtmögliche gleichmäßige Bestrahlungsstärke bewirkt. Der eigentliche Heizstab ist mit Einsatzstück 240 mm lang und mit Reflektor in einem Reflektorenkasten als Einfach-, Zweifach-, Dreifach- oder Vierfachstrahler eingebaut. Aus diesen Abmessungen ergibt sich, daß 32 Einzel-Aggregate auf 1 m² montiert werden können. Das wären

bei den 1000-Watt-Stäben	32 kW/m²,
„ „ 500- „ „	16 kW/m² und
„ „ 250- „ „	8 kW/m².

Das Aggregat wird mechanisch an zwei seitlichen Gewindestutzen in einem Bügel befestigt. Durch Aufsetzen eines Zahnrades an einer Seite kann über eine Zahnstange bei einer eventuellen Notwendigkeit die Wärmestrahlung durch Schwenkung sofort abgeleitet werden. Diese Notwendigkeit wird sich dann besonders ergeben, wenn bei einer Trocknung im Tunnelofen durch irgendwelche Vorkommnisse unerwartet das Transportband stehenbleibt und man es mit einem besonders empfindlichen Trockengut zu tun haben sollte (Textilfaser usw.).

b) Infrarot-Rundstrahler

Der Rundstrahler besteht aus einem birnenförmigen Heizkörper, der in einem Alu-Reflektor eingebaut ist. Der Heizleiter besteht wie beim Rohrstrahler aus einem hochwertigen Widerstandsdraht und ist in einer Spezialglasur eingebettet.

INFRAROT-DUNKELSTRAHLER

C. Verwendung

Die Verwendungsmöglichkeit beider Strahlertypen ist individuell, d. h. beide können sowohl in der Industrie als auch im Haushalt und in der Landwirtschaft verwendet werden; in der Industrie zur Verkürzung der Trockenzeiten und Steigerung der Qualität von Halb- und Fertigfabrikaten, im Haushalt als Raumheizung und zur Erzielung von lokalen Wärmeeffekten, in der Landwirtschaft zur Kleintieraufzucht sowie zur Pflanzenzucht.

D. Technische Eigenschaften

a) Infrarot-Rohrstrahler

IR-Rohrstrahler werden in 6 verschiedenen Typen hergestellt. Die Unterscheidung der einzelnen Typen liegt

1. in der Leistungsaufnahme,
2. im Wellenlängenmaximum und
3. in der Oberflächentemperatur.

Die genauen technischen Daten sind aus beiliegender Tabelle zu entnehmen.

b) Infrarot-Rundstrahler, in Birnenform

IR-Rundstrahler werden in 4 verschiedenen Typen hergestellt. Die Unterscheidung der einzelnen Typen liegt hier

1. in der Leistungsaufnahme,
2. im Wellenlängenmaximum,
3. in der Oberflächentemperatur und
4. werden 2 Strahlertypen mit Reflektor,
   2 ,, ohne Reflektor gefertigt.

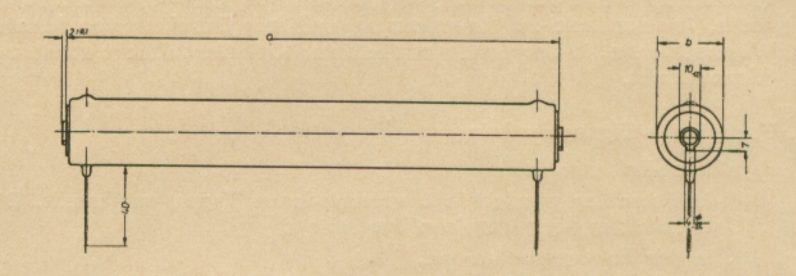
Weitere technische Daten sind ebenfalls aus den beiliegenden Tabellen zu entnehmen.

E. Kennzeichnung

Die IR-Strahler werden mit Leistungsaufnahme, Betriebsspannung und Herstellerzeichen gekennzeichnet.

INFRAROT-DUNKELSTRAHLER

Typ: ID/R　　　　Kennummer: 0150.001-006



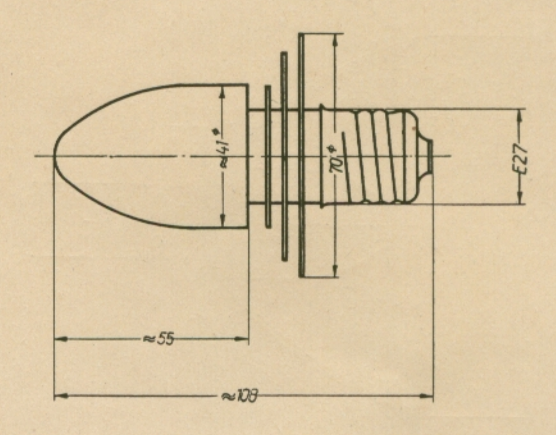
Bestellbeispiel für einen Infrarot-Dunkelstrahler, Rohrform 500 W, 2,9 μ Wellenlänge:

Infrarot-Dunkelstrahler ID 500/R III

Typ	Oberflächen-temperatur °C	Wellen-längen maximum	Betriebs-spannung Volt	Leistungs-aufnahme Watt	Abmessungen mm	
					a	b
ID 250/R	etwa 420	etwa 3,5 μ	220	250	240	16,5
ID 500/R I	,, 450	,, 3,5 μ	220	500	240	33,0
ID 500/R II	,, 530	,, 3,1 μ	220	500	240	22,0
ID 500/R III	,, 560	,, 2,9 μ	220	500	240	16,5
ID 1000/R I	,, 680	,, 3,1 μ	220	1000	240	33,0
ID 1000/R II	,, 690	,, 3,0 μ	220	1000	240	26,5

INFRAROT-DUNKELSTRAHLER

Typ: ID/B Kennummer: 0150.101-102



Bestellbeispiel für einen Infrarot-Dunkelstrahler in Birnenform ohne Reflektor, 500 W:
Infrarot-Dunkelstrahler ID 500/B

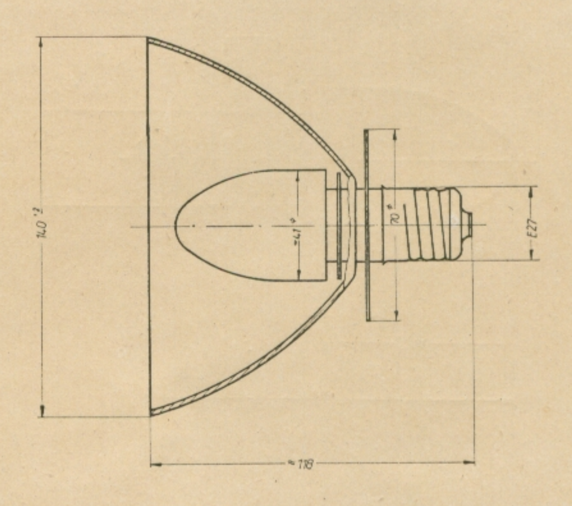
Typ	Leistung Watt	Spannung Volt	Wellen-längen-maximum	Oberflächen-temperatur °C
ID 250/B	250	220	ca. 3 μ	ca. 584
ID 500/B	500	220	„ 2,9 μ	„ 715

Fertigung 1955

VEB WERK FÜR BAUELEMENTE DER NACHRICHTENTECHNIK · TELTOW

INFRAROT-DUNKELSTRAHLER

Typ: ID/BR — Kennummer: 0150.106-107



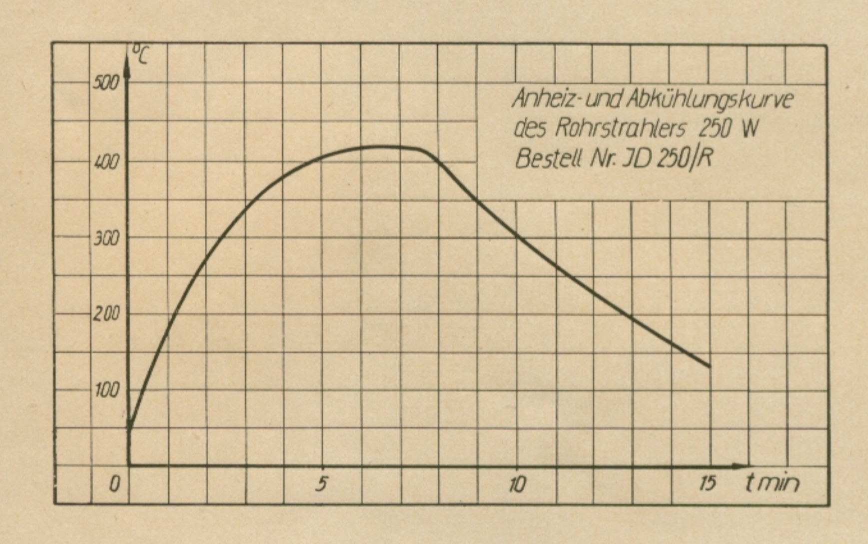
Bestellbeispiel für einen Infrarot-Dunkelstrahler, Birnenform mit Reflektor 250 W:

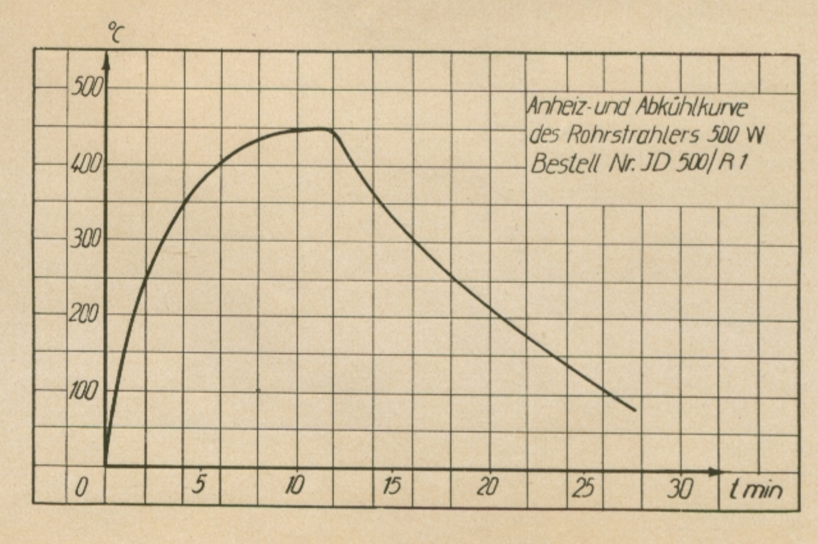
Infrarot-Dunkelstrahler ID 250/BR I

Typ	Leistung Watt	Spannung Volt	Wellen-längen-maximum	Oberflächen-temperatur °C
ID 250/BR I	250	220	ca. 3 μ	ca. 584
ID 500/BR I	500	220	„ 2,9 μ	„ 715

Fertigung 1955

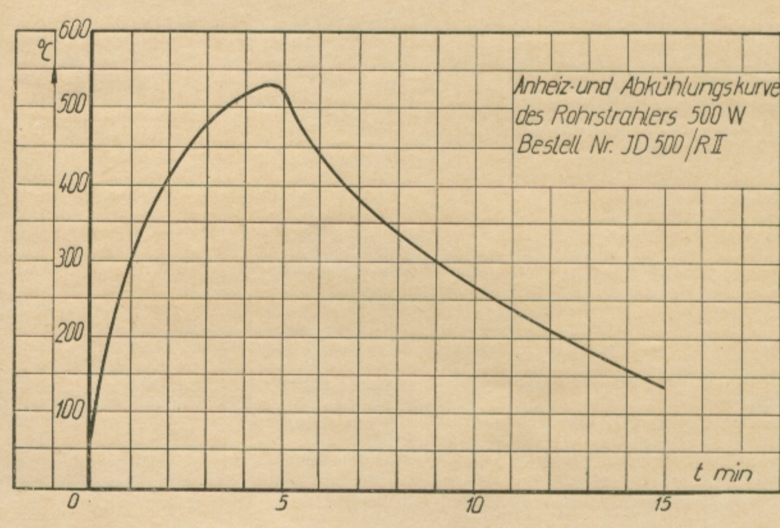
INFRAROT-DUNKELSTRAHLER
TECHNISCHE DATEN

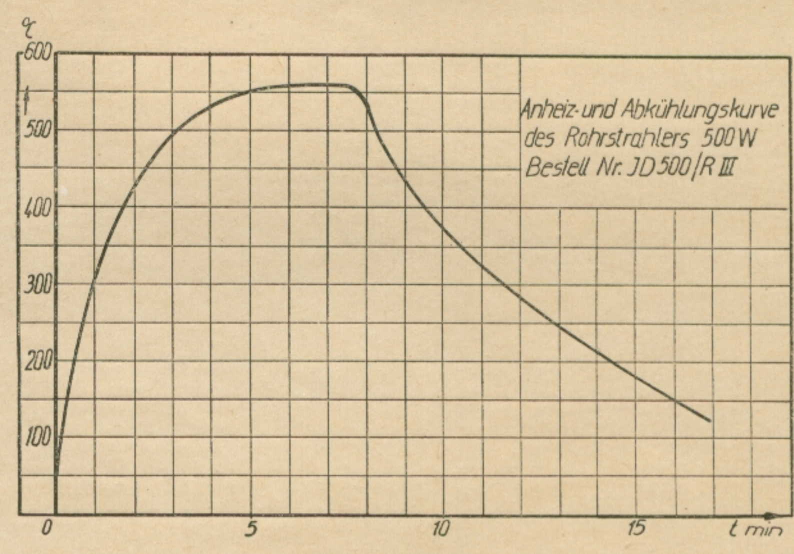




VEB WERK FÜR BAUELEMENTE DER NACHRICHTENTECHNIK · TELTOW

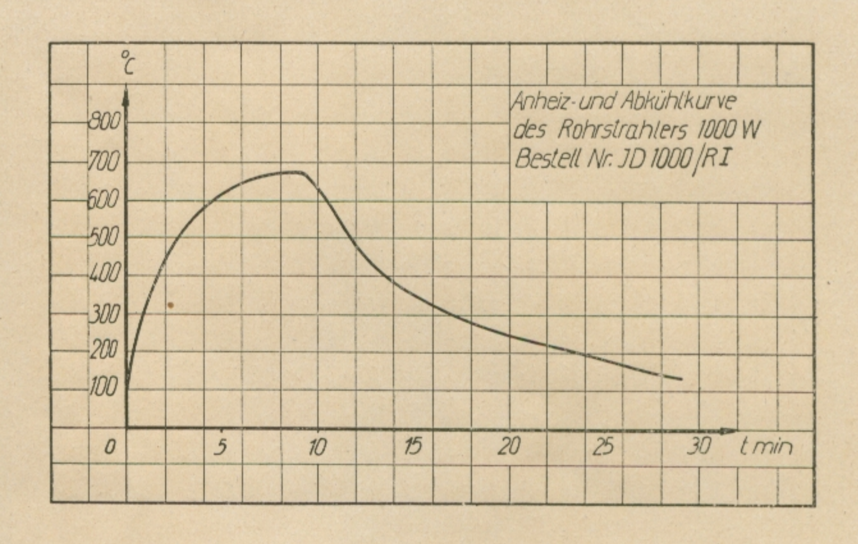
INFRAROT-DUNKELSTRAHLER
TECHNISCHE DATEN

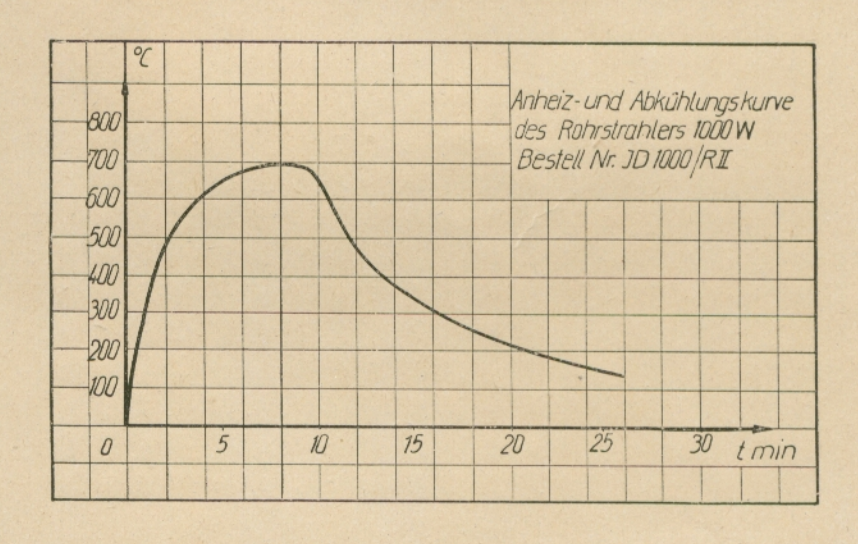




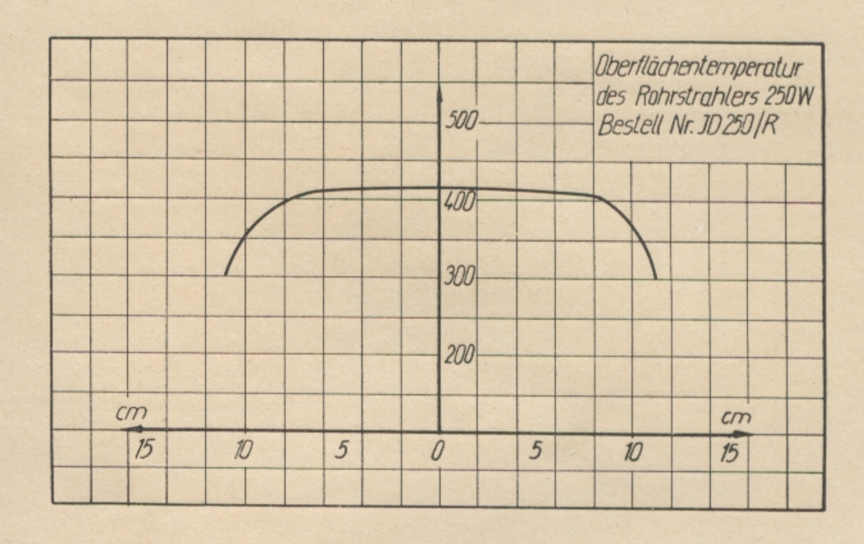
VEB WERK FÜR BAUELEMENTE DER NACHRICHTENTECHNIK · TELTOW

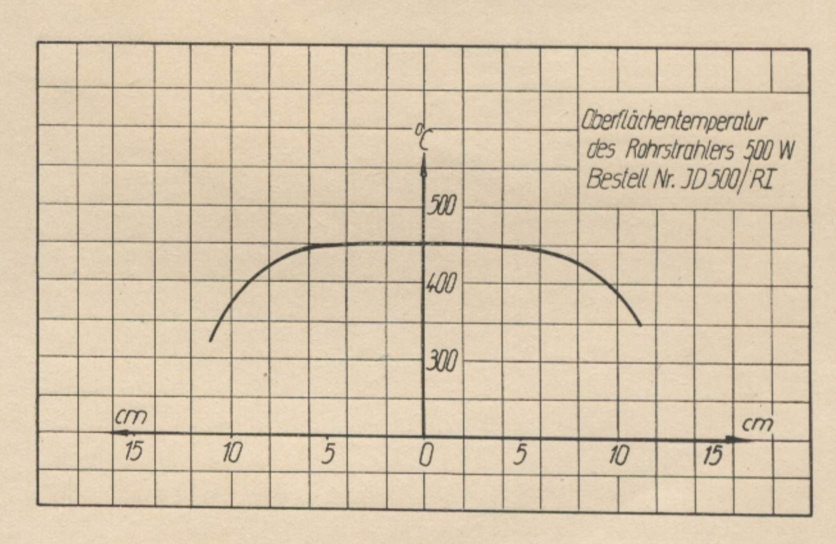
INFRAROT-DUNKELSTRAHLER
TECHNISCHE DATEN



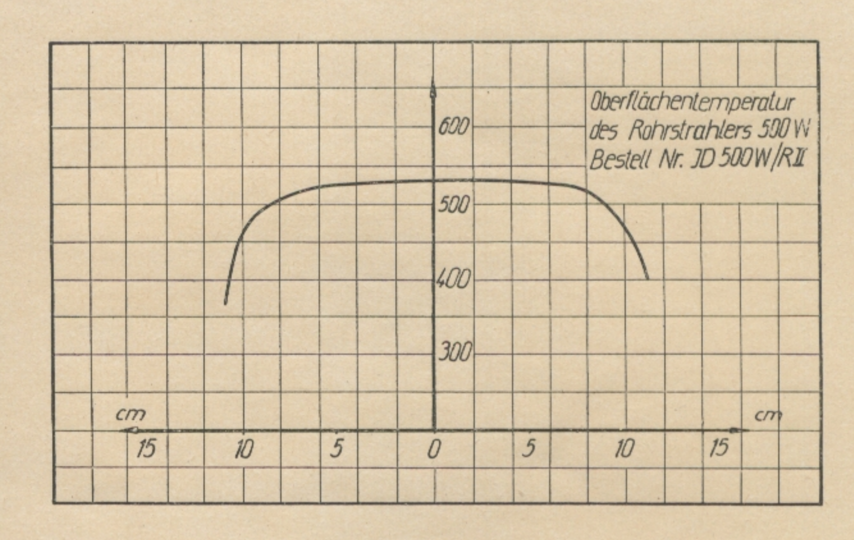


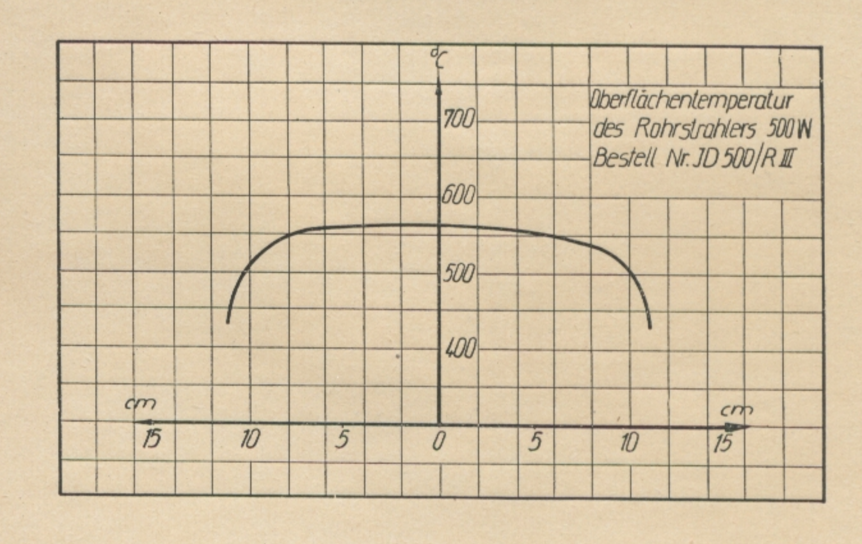
INFRAROT-DUNKELSTRAHLER
TECHNISCHE DATEN



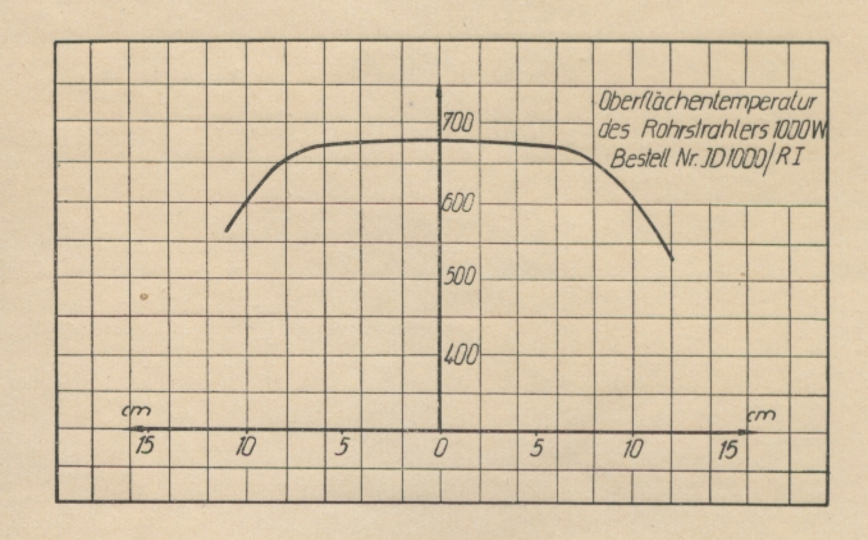


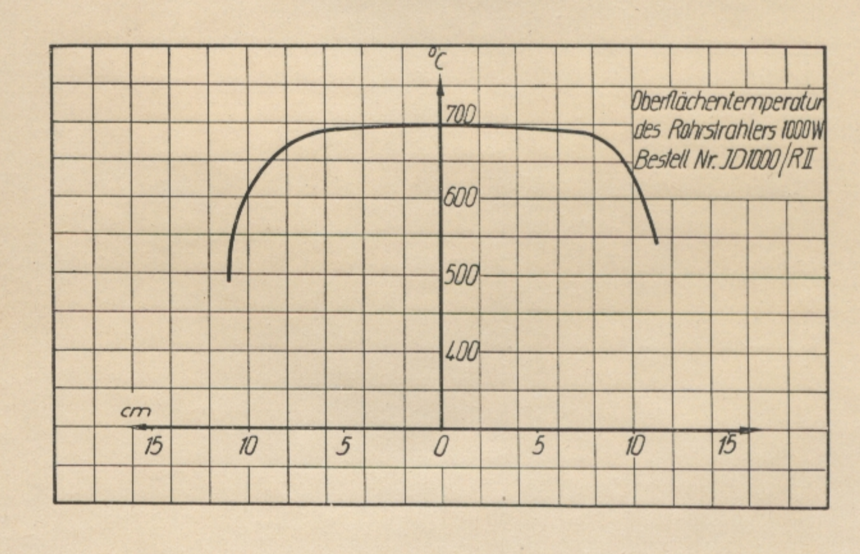
INFRAROT-DUNKELSTRAHLER
TECHNISCHE DATEN



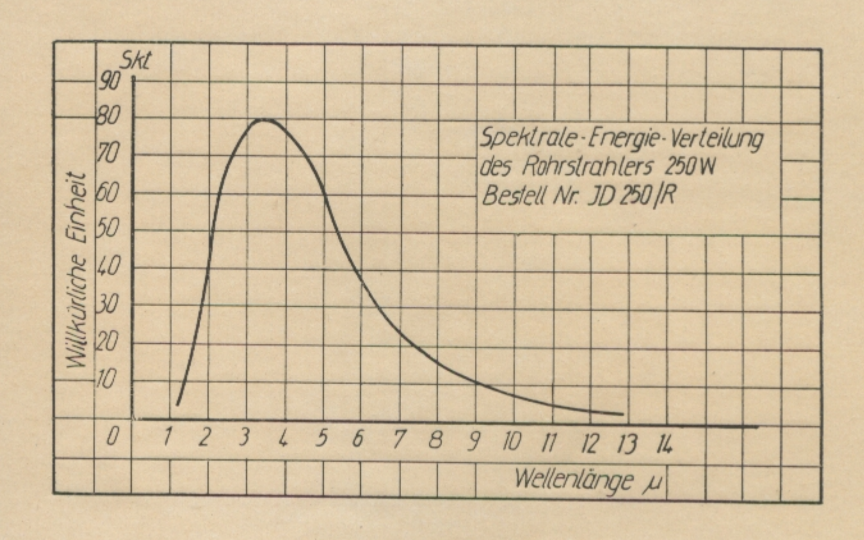


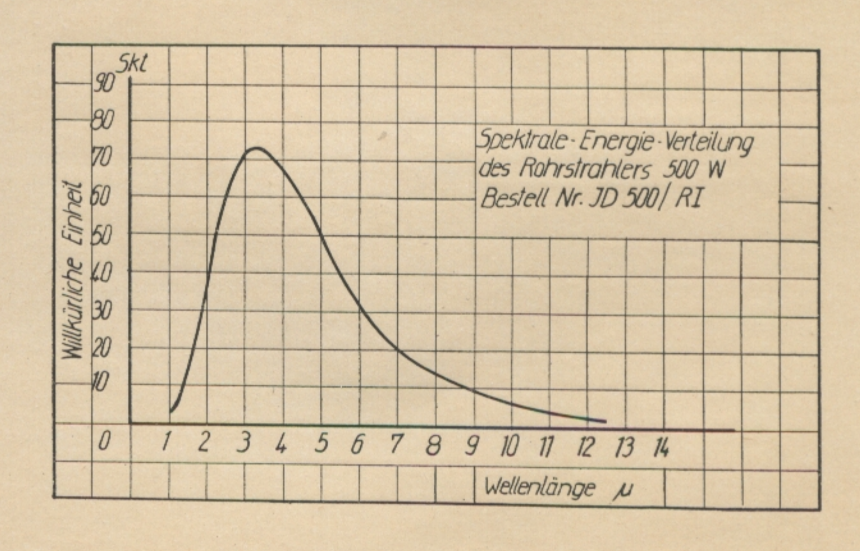
INFRAROT-DUNKELSTRAHLER
TECHNISCHE DATEN



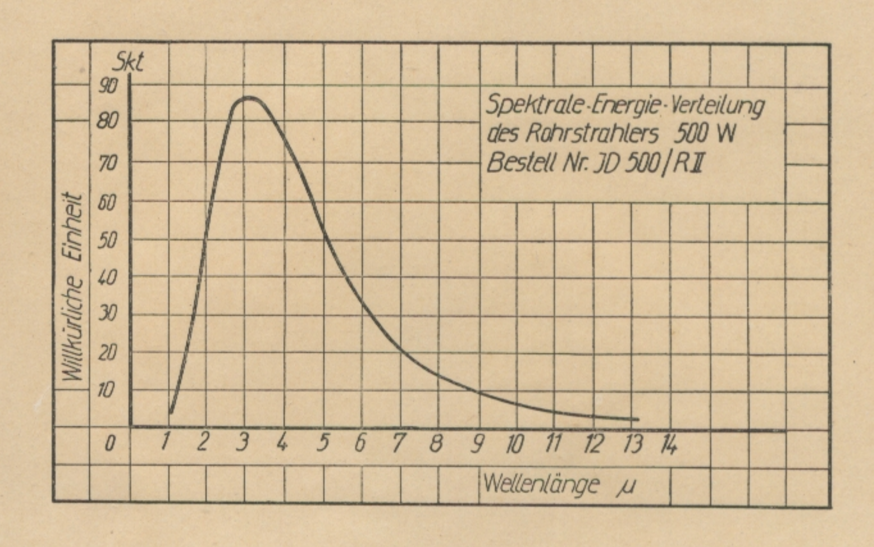


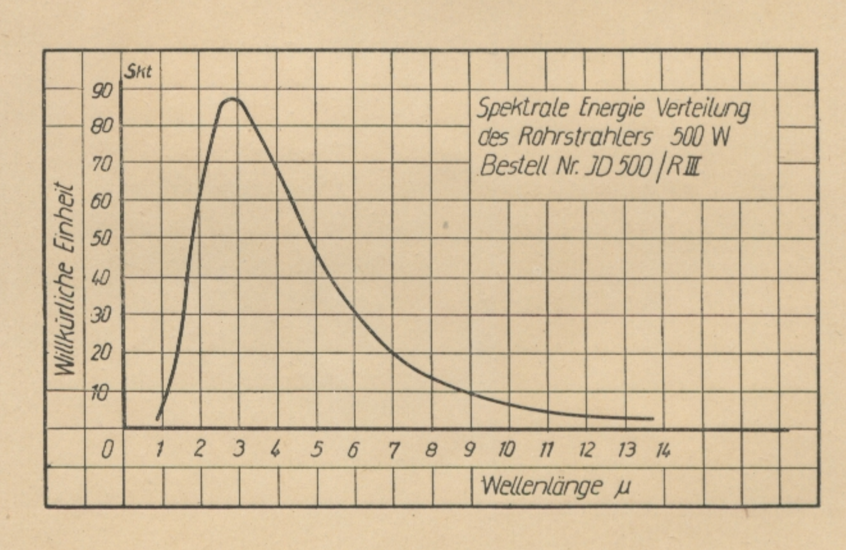
INFRAROT-DUNKELSTRAHLER
TECHNISCHE DATEN





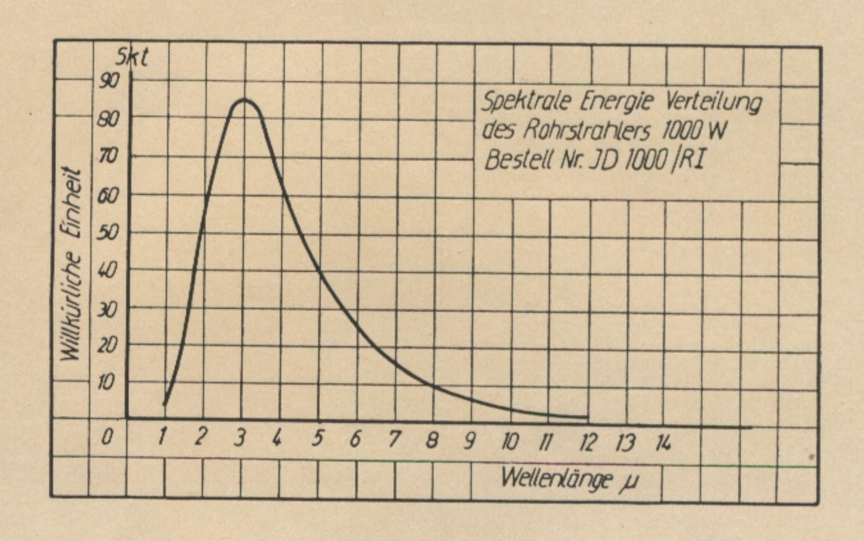
INFRAROT-DUNKELSTRAHLER
TECHNISCHE DATEN

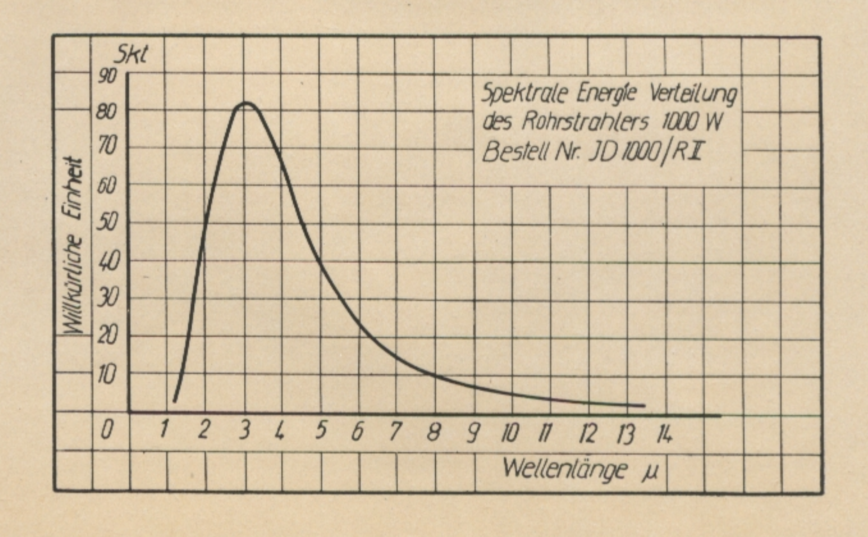




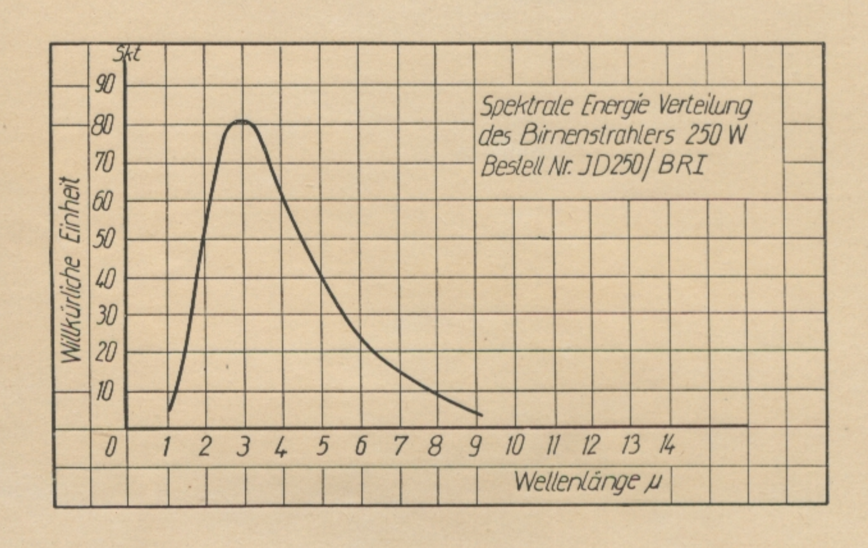
VEB WERK FÜR BAUELEMENTE DER NACHRICHTENTECHNIK · TELTOW

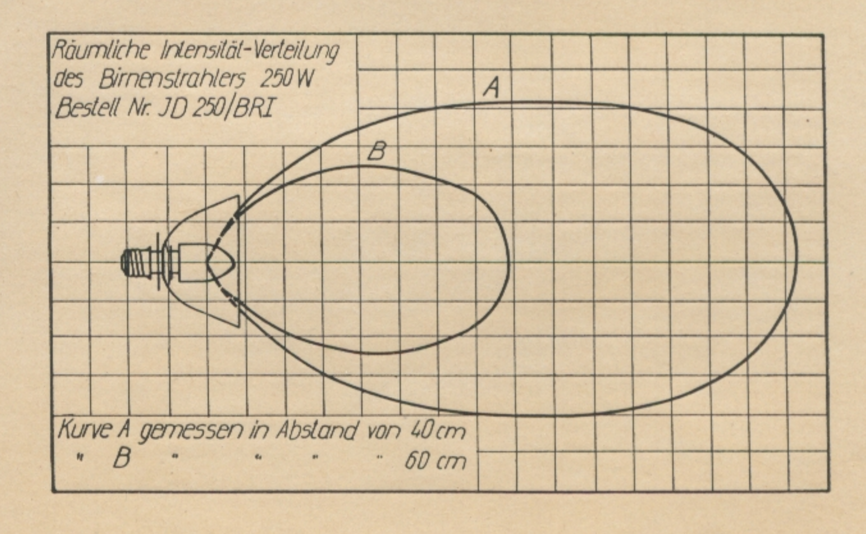
INFRAROT-DUNKELSTRAHLER
TECHNISCHE DATEN



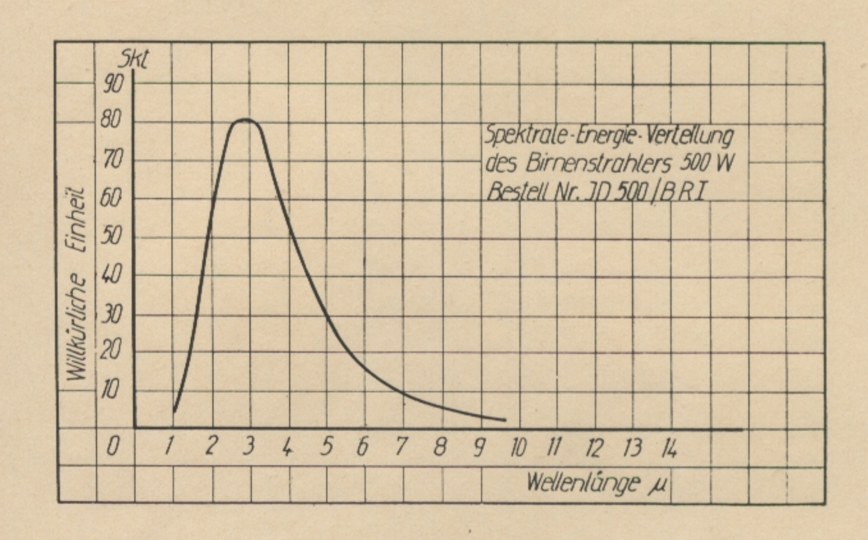


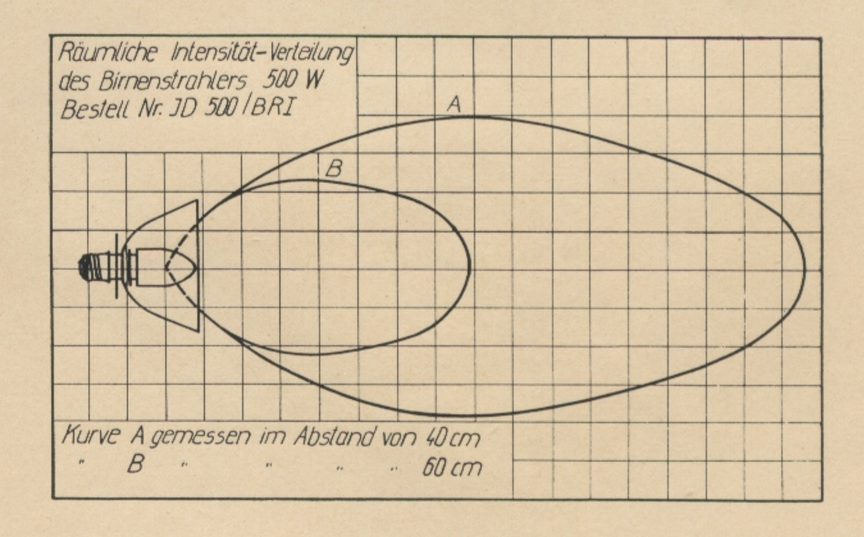
INFRAROT-DUNKELSTRAHLER
TECHNISCHE DATEN





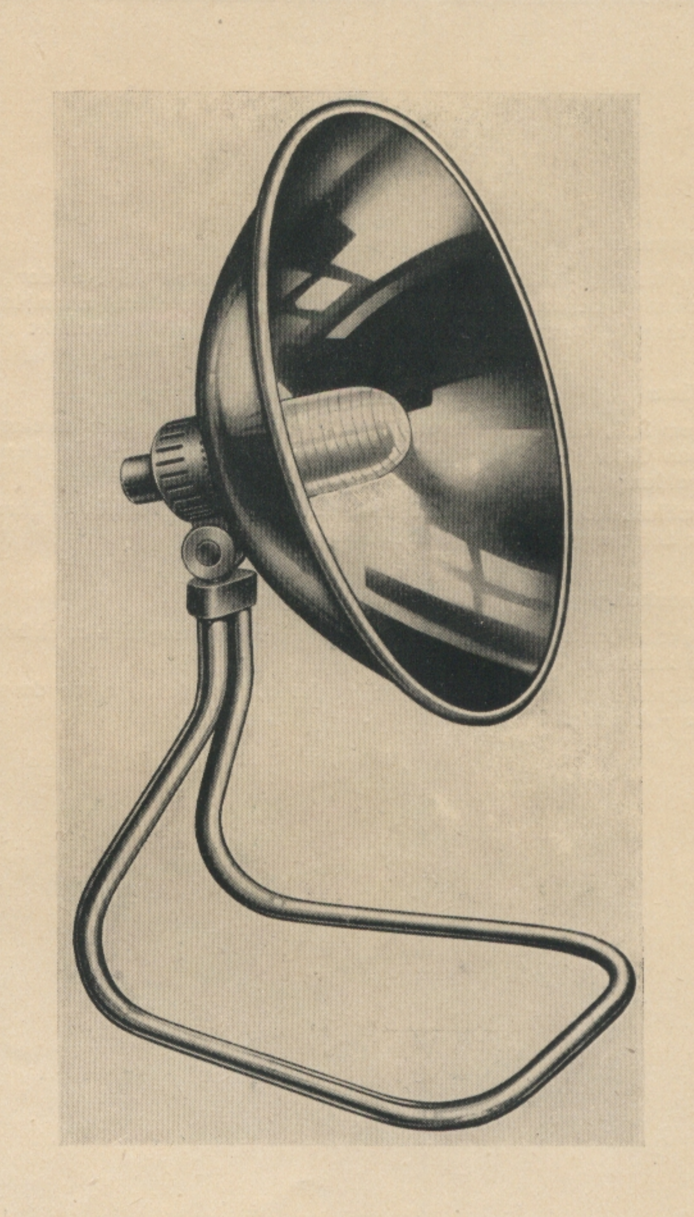
INFRAROT-DUNKELSTRAHLER
TECHNISCHE DATEN





VEB WERK FÜR BAUELEMENTE DER NACHRICHTENTECHNIK · TELTOW

INFRAROT-HEIMSONNE



INFRAROT-HEIMSONNE

A. Allgemeines

Mit der Infrarot-Heimsonne als Raumheizung wird infolge der guten Strahlungseigenschaften im Gegensatz zu den üblichen elektrischen Heizöfen bei gleicher Leistungsaufnahme ein größerer lokaler Wärmeefekt erzielt.

B. Aufbau

Auf einem Fuß, aus innen verspiegelten Glasrohr befindet sich an einem beweglichen Gelenk der hochglanzpolierte Aluminiumreflektor. In diesem ist der Strahlungskörper auswechselbar befestigt.

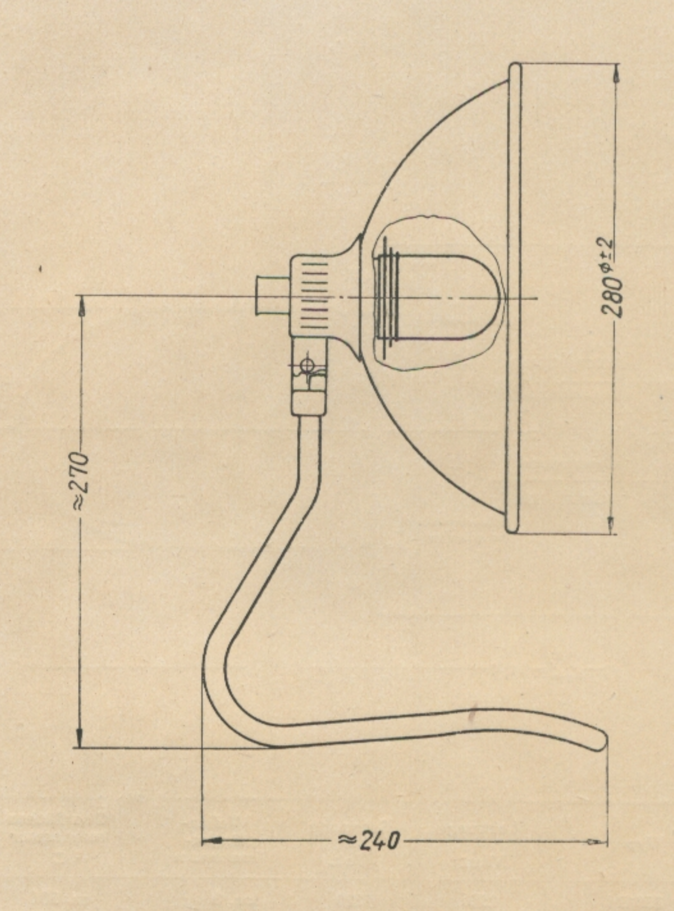
Der Strahlungskörper, der mit 2 Steckern versehen ist, wird in 2 Ausführungen mit den Leistungen von 250 und 500 Watt geliefert.

C. Bemerkung

Konstruktive Umstellungen, die keine Funktionsänderungen mit sich bringen, sind vorbehalten.

Den Wünschen der Verbraucher entsprechend, beabsichtigen wir das Gerät mit fester Anschlußschnur zu liefern.

INFRAROT-HEIMSONNE

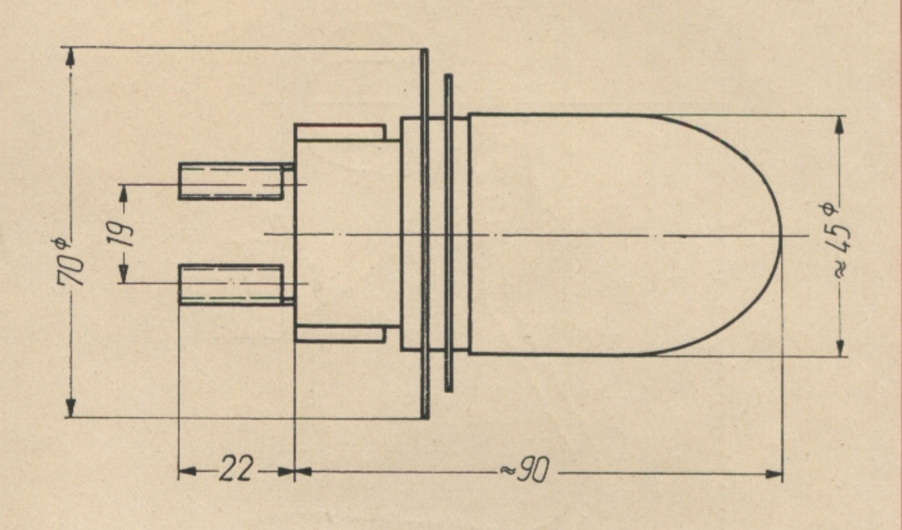


Typ	Leistung Watt	Spannung Volt	Wellen-längen-maximum	Oberflächen-temperatur °C
IHS 250	250	220	ca. 3 μ	ca. 584
IHS 500	500	220	„ 2,9 μ	„ 715

Bestellbeispiel für eine Infrarot-Heimsonne 250 W:

Infrarot-Heimsonne IHS 250

INFRAROT-BIRNENSTRAHLER
FÜR HEIMSONNE



Typ	Leistung Watt	Spannung Volt	Wellen-längen-maximum	Oberflächen temperatur °C
ID 250/B I	250	220	ca. 3 μ	ca. 584
ID 500/B I	500	220	„ 2,9 μ	„ 715

Bestellbeispiel für einen Birnenstrahler für Infrarot-Heimsonne 500 W:

Infrarot-Dunkelstrahler ID 500/B I